Manual de instrucciones

Interruptores automáticos

> 8562/5

STAHL

1 Índice

1 Índice 2
2 Información general 2
3 Instrucciones de seguridad 3
4 Conformidad con las normas y disposiciones 3
5 Función del interruptor automático del Tipo 8562/5 3
6 Datos técnicos 4
7 Agrupación y montaje 10
8 Instalación 11
9 Puesta en servicio 12
10 Mantenimiento 13
11 Transporte y almacenamiento 13
12 Eliminación 13
13 Declaración CE de conformidad 14

2 Información general

2.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Alemania

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com

2.2 Indicaciones relativas al manual de instrucciones

N° de identidad: 149928 / 8562612300
N° de publicación: 2014-06-04·BA00·III·es·07
Modificaciones técnicas reservadas.

2.3 Símbolos

¡Atención!
Este símbolo gráfico señala indicaciones cuya inobservancia puede poner en peligro su salud o la capacidad funcional del aparato o de los componentes.

Indicación
Este símbolo gráfico señala importantes informaciones adicionales, consejos y recomendaciones.

3 Instrucciones de seguridad

En este capítulo están reunidas las medidas de seguridad más importantes. Sirve de complemento a las correspondientes prescripciones cuyo estudio es obligación del personal responsable.

Cuando se trabaje en atmósferas potencialmente explosivas, la seguridad de las personas y de las instalaciones depende del cumplimiento de todas las prescripciones de seguridad pertinentes. Por ello, sobre el personal de montaje y de mantenimiento recae una especial responsabilidad. El requisito es un conocimiento exacto de las prescripciones y disposiciones vigentes.

⚠ Como usuario deberá tener en cuenta:
- Las normas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes.
- Los reglamentos nacionales sobre montaje e instalación (p. ej., la norma IEC/EN 60079-14).
- Las reglas de la técnica generalmente reconocidas.
- Las instrucciones y las indicaciones sobre seguridad de este manual de instrucciones.
- Los parámetros característicos y las condiciones de utilización asignadas que aparecen en las placas de tipo y de características.
- Los rótulos de advertencia dispuestos en el aparato
- de que desperfectos en el aparato pueden anular la protección contra explosiones.

Utilice el aparato **conforme al uso previsto** sólo para la aplicación prevista permitida (véase "Función del interruptor automático del Tipo 8562/5" en la página 3).
El uso improcedente y de defectuoso, así como la inobservancia de las indicaciones del presente manual de instrucciones, descartarán cualquier prestación de garantía por nuestra parte. No está permitido efectuar reformas ni modificaciones en los aparatos, que afecten a la protección contra explosiones. Monte y haga funcionar los aparatos únicamente en estado intacto, seco y limpio.

4 Conformidad con las normas y disposiciones

Véanse los certificados y la Declaración de Conformidad CE: www.stahl-ex.com

5 Función del interruptor automático del Tipo 8562/5

El interruptor automático de la Serie 8562 protege líneas y cables frente a sobrecarga y cortocircuito en atmósferas potencialmente explosivas. Está previsto para ser montado en una envolvente del modo de protección seguridad aumentada "e".

6 Datos técnicos

Versión	**Automáticos de corriente alterna**		**Automáticos de corriente universal**	
Protección contra explosión				
Protección contra explosión de gas				
ATEX	Ⓔx II 2 G Ex d e IIC Gb Ⓔx I M 2 Ex d e I Mb		Ⓔx II 2 G Ex d e IIC Gb Ⓔx I M 2 Ex d e I Mb	
IECEx	Ex d e IIC Ex d e I		Ex d e IIC Ex d e I	
Certificados				
ATEX	PTB 02 ATEX 1049 U		PTB 02 ATEX 1049 U	
IECEx	IECEx PTB 06.0062U		IECEx PTB 06.0062U	
Corriente de servicio	Característica de disparo B	6 ... 40 A	Característica de disparo B	6 ... 40 A
	Característica de disparo C/D/Z	0,5 ... 40 A	Característica de disparo C/D	0,5 ... 40 A
Número de polos	1 polo, 1 polo + N, 2 polos, 3 polos, 3 polos + N, 4 polos		1 polo, 2 polos	
Frecuencia asignada	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz DC	
Tensión de aislamiento asignada	500 V		500 V	
Tensión de servicio	**Versión estándar**		**Versión estándar**	

Versión estándar

	AC	DC
1 polo	230 V	48 V
1 polo + N	230 V	- -
2 polos	230 / 400 V	110 V [1]
3 polos	230 / 400 V	- -
3 polos + N	230 / 400 V	- -
4 polos	230 / 400 V	- -

[1] 2 polos en serie

Versión UL

1 polo	277 V [2]	60 V [2]
1 polo	230 V [3]	60 V [3]
2 polos	277 / 480 V [2]	125 V [2]
2 polos	230 / 400 V [3]	125 V [3]
3 polos	277 / 480 V [2]	125 V [2]
3 polos	230 / 400 V [3]	125 V [3]

[2] según UL 1077
[3] según EN 60898

Versión estándar

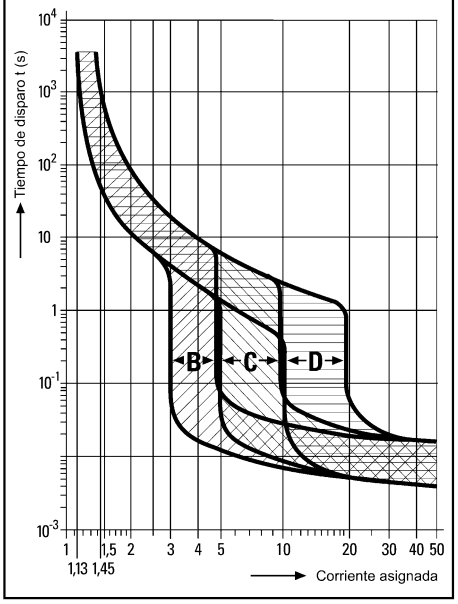
	AC	DC
1 polo	230 V	220 V
1 polo + N	- -	- -
2 polos	230 / 400 V	220 V 440 V [1]

[1] 2 polos en serie

Tensión mínima $U_{bmín}$	12 V AC / DC		12 V AC / DC	
Tensión máxima $U_{bmáx}$	AC	250 V / 440 V	AC	250 V / 440 V
	DC	53 V / 120 V	DC	250 V / 440 V
Vida útil				
Mecánica	$2x10^4$ ciclos de maniobra		$2x10^4$ ciclos de maniobra	
Eléctrica	10^4 ciclos de maniobra		10^4 ciclos de maniobra	
Función de seccionamiento	Sí (IEC/EN 60947-2)		Sí (IEC/EN 60947-2)	
Resistencia a impulsos	6 kV		6 kV	
Categoría de utilización	A (IEC/EN 60947-2)		A (IEC/EN 60947-2)	

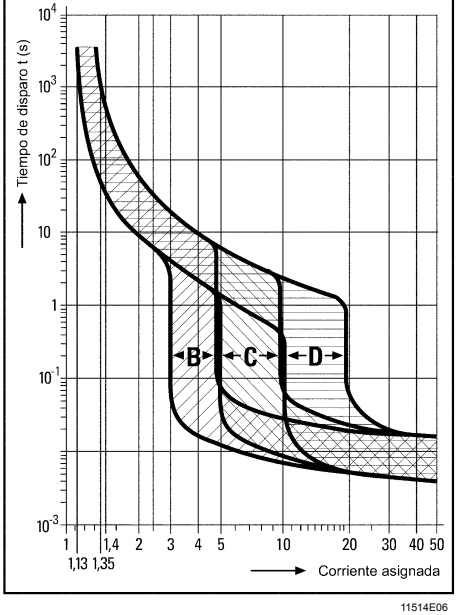
Características de disparo

Bandas de disparo característica B, C y D



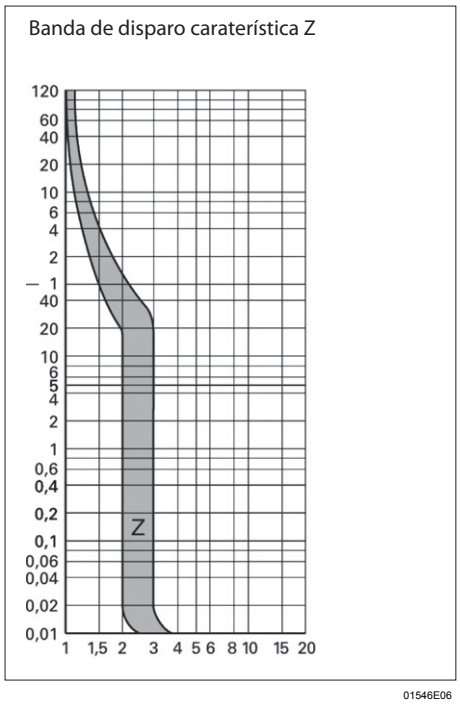
08903E06

Banda de disparo característica C UL



11514E06

Características de disparo



Clase de selectividad

3 (IEC/EN 60898)

Valor de reacción del disparo por cortocircuito

El valor de reacción del disparo por cortocircuito es aprox. un 40 % superior en tensión continua que en tensión alterna con 50 / 60 Hz.

Poder asignado de cierre y corte

	Automáticos de corriente alterna						
	Polos	Serie con 6 kA			Serie con 10 kA		
			Tensión (V)	Corriente (kA)		Tensión (V)	Corriente (kA)
AC conforme a IEC/EN 60898	1 - 4	I_{cn}	230 / 240	6	I_{cn}	230 / 240	10
AC conforme a IEC/EN 60947-2	1	I_{cu}	240	10	I_{cu}	240	15
	1+N, 2	I_{cu}	127	30	I_{cu}	127	40
			240	20		240	30
			415	10		415	15
	3, 4	I_{cu}	240	20	I_{cu}	240	30
			415	10		415	15
DC conforme a IEC/EN 60947-2 (constante de tiempo 15 ms)	1	I_{cu} / I_{cs}	60	20	I_{cu} / I_{cs}	60	25
	2		125	25		125	30
	Automáticos de corriente universal						
AC conforme a IEC/EN 608988	1	I_{cn}	230	6			
	2	I_{cn}	230 / 400	6			
	1, 2	I_{cn}	120	10			
	2, 3	I_{cn}	240	10			
DC conforme a IEC/EN 60898	1	I_{cu} / I_{cs}	220	6			
	2		220 / 440	6			
	1	I_{cn}	125	10			
	1, 2	I_{cn}	220	6			
	2	I_{cn}	250	10			
	2	I_{cn}	440	6			

Poder de corte y cierre

6 kA o 10 kA

Versión

Interruptor automático, limitador de corriente con protección térmica y magnética.

Característica

Característica según IEC/EN 60898	Z		B	C	D
Gama de corriente nominal	0,5 ... 32 A		6 ... 32 A	0,5 ... 32 A	0,5 ... 32 A
Cargas	> Dispositivos semi-conductores		> Calefacción eléctrica > Iluminación > Bases > Circuitos de corriente de mando entre otros	> Equipos > Grupos de lámparas > Motores > Transformadores entre otros	> Equipos > Motores de arranque difícil entre otros
Temperatura de referencia	20 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C
Disparo térmico de sobrecarga	1,05 ... 1,2 I_n	1,13 ... 1,45 I_n	1,13 ... 1,45 I_n	1,13 ... 1,45 I_n	1,13 ... 1,45 I_n
Disparo térmico de sobrecarga 135% UL	--	--	--	1,13 ... 1,35 I_n	--
Disparo magnético	2 ... 3 I_n		3 ... 5 I_n	5 ... 10 I_n	10 ... 20 I_n

Protección adicional

Para proteger interruptores automáticos en redes de alta potencia contra altas corrientes de cortocircuito, es necesario intercalar cortacircuitos fusibles. Éstos protegen a los interruptores automáticos contra corrientes de cortocircuito de hasta 50 kA. En caso de cortocircuito, estos dos elementos de protección cortan de forma simultánea, de modo que el interruptor diferencial no sea destruido y permanezca totalmente en disposición de funcionar.

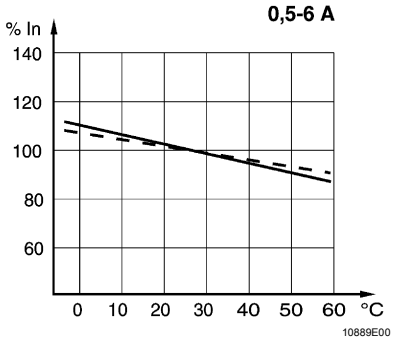
Interruptor automático dispuesto a continuación				
Tipo	Característica de disparo	C, D	B, Z	B, C, D, Z
	Corriente de servicio I_{th} (A)	Fusible intercalado tipo gG		
		Corriente de servicio mínima (A)		Corriente de servicio máxima (A)
8562/5	1	4	- -	- -
	2	8		63
	3	10		
	6	20	10	80
	10	25	16	
	16	40	20	
	20	50	32	100
	25	63	40	
	32	80	50	
	40	100	50	125

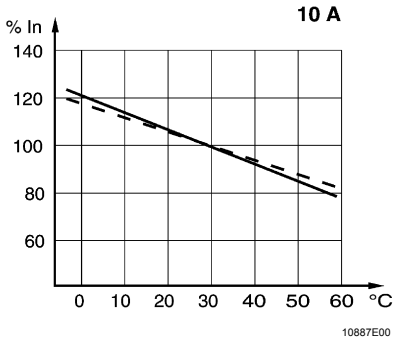
Temperatura ambiental

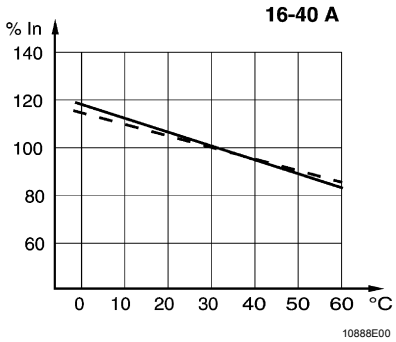
- 20 ... + 60 °C ¡Observar el factor de corrección si el rango de temperatura difiere!

Factor de corrección

Factores de corrección para temperaturas ambiente que difieran de 30 °C







Tipo de protección

Grado de protección según IEC/EN 60529
Conexiones IP20

Material

Caja

Resina epoxi

Peso

Tipo 8562/51	520 g
Tipo 8562/52	1040 g
Tipo 8562/53	1400 g
Tipo 8562/54	2050 g

Contacto auxiliar

Versión

véase cuadros de conexiones

Interruptor de señal de defecto

El interruptor de señal de defecto señaliza la maniobra autónoma del elemento de protección en caso de sobrecarga o de cortocircuito.

Interruptor auxiliar

El interruptor auxiliar señaliza el estado del elemento de protección (conectado/desconectado), independientemente de que sea maniobrado de forma manual o automática.

Corriente de utilización asignada [A]	AC-14	230 V AC	5 A
	DC-12	60 V DC	1 A
	DC-12	48 V DC	2 A
	DC-12	24 V DC	4 A
Tensión de conmutación mínima	AC	24 V	
	DC	24 V	
Corriente de conmutación mínima	AC	10 mA	
	DC	200 mA	
Corriente límite asignada de cortocircuito: Protección adicional mediante cortacircuitos fusible 6 A gG		1 kA	

Contacto auxiliar

Disparador remoto

El disparador remoto abre el elemento de protección conectado al ser activado.

Tensión de servicio	AC	110 / 415 V
	DC	110 / 125 V
	AC	24 / 60 V
	DC	24 / 48 V
Tiempo de disparo	< 10 ms	

Relé de tensión mínima

El relé de tensión mínima dispara el interruptor de protección de línea si la tensión de servicio cae por debajo del 50% (0,5 x Ue).

Tensión de servicio	AC	240 V
	AC/DC	12 V
	AC/DC	24 V
	AC/DC	48 V
Tiempo de disparo	< 150 ms	

☞ Si la condiciones de funcionamiento son diferentes, póngase en contacto con el fabricante. Encontrará más datos técnicos en el catálogo de STAHL, o bien lo recibirá bajo demanda.

☞ La clase de temperatura depende de las condiciones de montaje de la envolvente de protección.

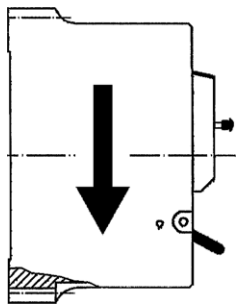
☞ Sustituya el interruptor automático al terminar su vida útil para seguir garantizando la función de protección.

☞ Fusible intercalado / interruptor automático dispuesto a continuación para protección adicional $I_{cc\ max}$100 kA (80 kA, 400 V con cortacircuitos fusible)

7 Agrupación y montaje

⚠ Los aparatos son componentes a prueba de explosión según IEC/EN 60079-0. Deben montarse en una envolvente del modo de protección "Seguridad aumentada e"; por ejemplo, en una envolvente del Tipo 8146/5 de la empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

7.1 Posición de montaje

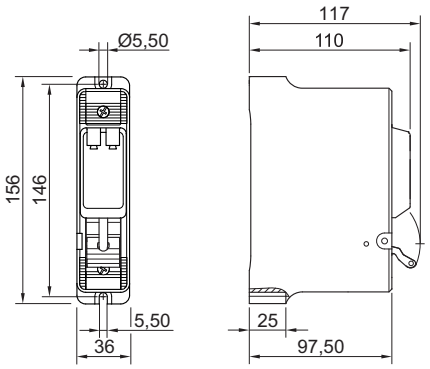


04934T00

Vertical,
Empuñadura abajo

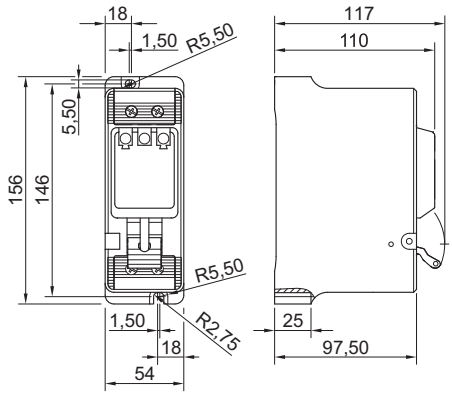
7.2 Esquemas de medidas

Planos dimensionales (todas las cotas en mm) - sujetas a modificaciones



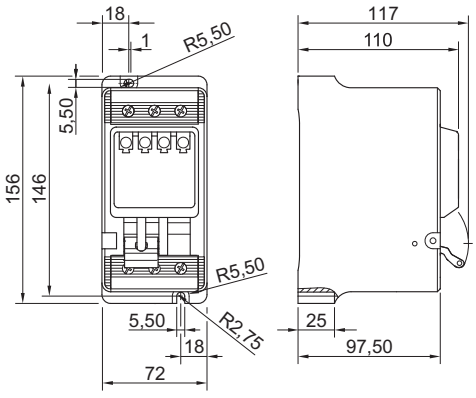
04733E00

Interruptor automático 8562/51-...



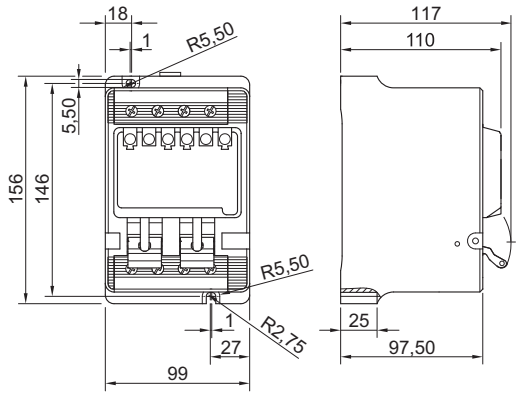
04734E00

Interruptor automático 8562/52-...



04735E00

Interruptor automático 8562/53-...



04736E00

Interruptor automático 8562/54-...

8 Instalación

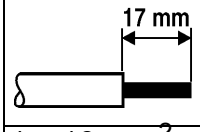
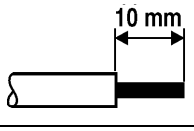
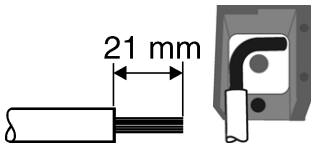
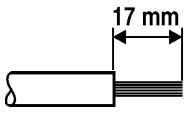
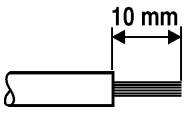
8.1 Conexión a la red

⚠ Realice la conexión de cable con especial cuidado.
Asegure mediante una selección adecuada de los cables utilizados, así como por el tipo de tendido, que no se sobrepasen las temperaturas máximas admisibles en los conductores.
Respete exactamente una longitud de 10, 17 ó 21 mm al quitar el aislamiento, con el fin de asegurar la línea de fuga (véase capítulo „Secciones de conexión nominales“).
¡Al quitar el aislamiento, no debe dañarse el conductor (entalladura)!
En caso de conexión directa sólo son admisibles cables resistentes al calor.

8.2 Secciones de conexión nominales

Se pueden utilizar conductores de cobre unifilares, multifilares o de hilo fino. Debajo de un borne se pueden instalar 1 o 2 conductores con la misma sección.
Ambos conductores deben ser del mismo material. No es necesario tomar ninguna medida preparatoria antes de conectar los conductores.

☞ Cuando use virolas de cable, monte éstas con una herramienta adecuada.

Conductor	Bornes de contacto principal	Bornes de contacto auxiliar
Un solo alambre	2 x 1,5 ... 10 mm^2*  04935T00	2 x 0,75 ... 2,5 mm^2  04937T00
	1 x 10 mm^2 (Doblar el extremo del conductor)  04938T00 04939T00	
Múltiples alambres finos	2 x 1,5 ... 6 mm^2  04940T00	2 x 0,75 ... 1,5 mm^2  04941T00
Pares de apriete admisibles para las posibilidades de embornado mencionadas*	3,0 Nm	1,0 ... 1,2 Nm
* Par de apriete admisible para un conductor de 10 mm^2 un solo alambre	3,0 Nm	

Nota: Los contactos auxiliares pueden conectarse a los bornes de los contactos principales.

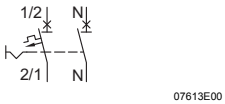
- Prestar atención a las secciones transversales.
- Prestar atención a la denominación de los bornes.

Nota
dentro del marco de la instalación realizada, se debe comprobar el asiento correcto de la conexión de los bornes según IEC/EN 60079-14, -17.
En caso necesario se deben reapretar las conexiones de los bornes al par de apriete correspondiente.

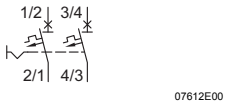
8.3 Planos de conexión del aparato

Esquema

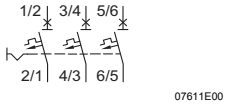
1 polo



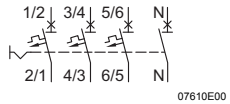
1 polo + N



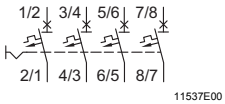
2 polos



3 polos

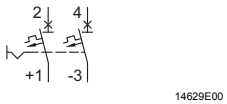


3 polos + N



4 polos

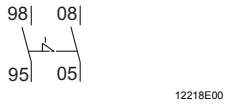
Corriente universal +/-, 1 polo



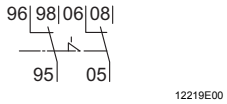
Corriente universal +/-, 2 polos

Contacto auxiliar
1 contacto inversor

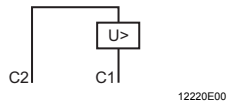
Contacto de señal de defecto
1 contacto inversor



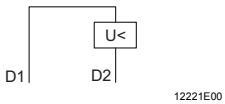
Contacto auxiliar
1 contacto normalmente cerrado
Contacto de señal de defecto
1 contacto normalmente cerrado



Contacto auxiliar
1 contacto inversor
Contacto de señal de defecto
1 contacto inversor



Disparador remoto



Relé de tensión mínima

Conectar el aparato como indicado en la placa de tipo. Asegúrese de que el conductor neutro esté conectado correctamente.

9 Puesta en servicio

Asegúrese antes de la puesta en servicio de que

- el aparato haya sido instalado de forma reglamentaria,
- la conexión se haya efectuado corretamente,
- el aparato no esté dañado,
- todas las tuercas y todos los tornillos estén apretados.

10 Mantenimiento

10.1 Trabajos de mantenimiento

⚠ Los trabajos de mantenimiento y reparación de estos dispositivos sólo puede realizarlos.
Deje sin tensión los aparatos antes de comenzar con los trabajos de mantenimiento.

☞ ¡Observe también las disposiciones nacionales vigentes en el país de utilización!

Proceda a comprobar en el marco del mantenimiento:

- Conductores embornados bien fijos.
- La envolvente de plástico en cuanto a fisuras y otros daños visibles.
- Cumplimiento de las temperaturas admisibles según IEC/EN 60079-0.
- La función de rearme de la lengüeta.
- El funcionamiento conforme al uso previsto.

Intervalos de mantenimiento

Revise de forma regular el estado reglamentario de los aparatos de corte protegidos contra explosiones en cuanto a su montaje, instalación y funcionamiento.

Consulte el tipo y el alcance de las comprobaciones en las respectivas normas nacionales (p. ej. IEC/EN 60079-14). Calcule los plazos de forma que sea posible detectar a tiempo los defectos que se puedan producir en la instalación.

Utilice los siguientes puntos para determinar los intervalos de inspección:

- Condiciones de funcionamiento (grado de utilización de los interruptores automáticos, falsas maniobras).
- Indicaciones del fabricante en la documentación técnica (vida útil mecánica y eléctrica).
- Modificaciones mayores en la instalación total (p. ej., modificación de la división de áreas peligrosas).

Corrección de deficiencias

⚠ Cuando se compruebe la existencia de deficiencias que afecten a la protección contra explosiones, habrá que corregir en el acto dichas deficiencias:

- ¡Ponga el aparato fuera de servicio! (¡Deje sin tensión el aparato!)
- ¡Sustituir el dispositivo!

11 Transporte y almacenamiento

El transporte y el almacenamiento sólo están permitidos en el embalaje original.

12 Eliminación

⚠ Observe las normas nacionales sobre eliminación de residuos.

13 Declaración CE de conformidad

T R A D U C C I Ó N

Declaración de Conformidad CE

Nosotros

R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany | *véase el original*

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto *véase el original*

con el Certificado de Tipo CE: *véase el original*

al que se refiere esta declaración, cumple con las siguientes normas u otros documentos normativos

Disposiciones de la directiva	***Número y fecha de edición de la norma***
94/9/EG: Directiva ATEX	*véase el original*
2004/108/CE: Directiva CEM	*véase el original*

Waldenburg, _____ p.a. _____ p.a. _____

Lugar y fecha **B. Limbacher** Director Desarrollo **Dr. S. Jung** Director Gestión de Calidad

Nota: ¡La traducción corresponde al original y es válida sin fecha y firma!